

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 10 067 A 1**

⑤ Int. Cl. 7:
A 01 D 46/00
A 01 K 77/00

⑳ Aktenzeichen: 199 10 067.5
㉔ Anmeldetag: 8. 3. 1999
㉕ Offenlegungstag: 21. 9. 2000

DE 199 10 067 A 1

㉑ Anmelder:
Lingl, Josef, 92637 Weiden, DE

㉒ Vertreter:
Patentanwälte Reinhardt-Söllner-Ganahl, 85551
Kirchheim

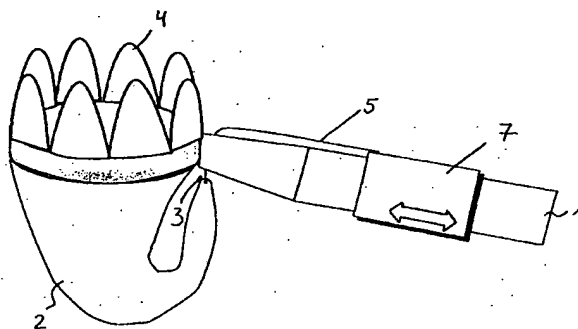
㉓ Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉖ **Fangvorrichtung**

㉗ Beschrieben ist eine Fangvorrichtung, die mit einem länglich ausgeführten Stiel 1 versehen ist, an dessen einem Ende ein Handgriff angeordnet ist und dessen anderes Ende eine Fangeinrichtung 2 aufweist, wobei die Fangeinrichtung 2 eine fernbedienbare Entleeröffnung 3 aufweist. Durch die fernbedienbare Entleeröffnung 3 kann der Benutzer der Fangvorrichtung die Fangeinrichtung 2 einfach und schnell öffnen oder wieder verschließen, ohne die Fangvorrichtung ablegen zu müssen oder ohne die Hilfe einer weiteren Person in Anspruch nehmen zu müssen.



DE 199 10 067 A 1

Die vorliegende Erfindung betrifft ganz allgemein eine Fangvorrichtung, und insbesondere eine Fangvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Eine herkömmliche Fangvorrichtung, beispielsweise in Form eines Obstpflückers, ist aus der DE-OS 197 19 095 bekannt. Dort ist am Ende eines langen Stabes eine sogenannte Pflückkrone angebracht, die am Außenumfang eine Reihe von Zinken aufweist, wobei unterhalb der Pflückkrone ein Fangsack angeordnet ist, der die Gegenstände, die mit der Pflückkrone beispielsweise von einem Baum abgepflückt werden, auffängt. Zum Entleeren des Fangsackes muß die Fangvorrichtung "eingeholt" werden, d. h. in Reichweite des Benutzers gebracht werden, der dann den Fangsack durch Umstülpen vollständig entleeren kann.

Für den Fall, daß zum Beispiel Obst von einem Obstbaum gepflückt werden soll, muß der Stab oder Stiel der Fangvorrichtung auf mehrere Meter Länge teleskopisch ausgezogen werden, wonach mit der Pflückkrone das Obst von den Ästen des Obstbaumes abgepflückt werden kann. Das so abgepflückte Obst fällt infolge der Schwerkraft in den Fangsack, der direkt unterhalb der Pflückkrone angeordnet ist und der nach oben hin geöffnet ist.

Zum Entleeren des Fangsackes muß die gesamte Fangvorrichtung, die ja eine Länge von mehreren Metern aufweist, auf den Boden abgelegt werden. Der Benutzer muß zu dem Ende mit dem Fangsack gehen und diesen durch Umstülpen entleeren. Anschließend kann durch erneutes Anheben der Fangvorrichtung das Obst von dem Obstbaum weiter abgepflückt werden.

Dieser Vorgang ist umständlich und zeitaufwendig. Sollte eine zweite Person anwesend sein, so kann der Vorgang insofern vereinfacht werden, als diese zweite Person den Fangsack entleeren kann, ohne daß der Benutzer zwischen den beiden Enden der Fangvorrichtung ständig wechseln müßte.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Fangvorrichtung zu schaffen, die einen solchen Aufbau aufweist, daß das Entleeren eines Fangsackes oder Fangnetzes einfacher als aus dem Stand der Technik bekannt, auszuführen ist.

Die Erfindung weist zur Lösung dieser Aufgabe die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale auf. Vorteilhafte Ausgestaltungen hiervon sind in den weiteren Ansprüchen angegeben.

In Übereinstimmung mit dem Kerngedanken nach der vorliegenden Erfindung wird die oben erwähnte Aufgabe nach der vorliegenden Erfindung durch eine Fangvorrichtung gelöst, die mit einem länglich ausgeführten Stiel versehen ist, an dessen einem Ende ein Handgriff angeordnet ist und an dessen anderem Ende eine Fangeinrichtung angeordnet ist, wobei die Fangeinrichtung eine fernbedienbare Entleeröffnung aufweist.

Durch die fernbedienbare Entleeröffnung kann der Benutzer der Fangvorrichtung die Fangeinrichtung einfach und schnell öffnen oder wieder verschließen, ohne die Fangvorrichtung ablegen zu müssen oder ohne die Hilfe einer weiteren Person in Anspruch nehmen zu müssen.

Die Merkmale und Funktionen der vorliegenden Erfindung werden nach einem Studium der folgenden detaillierten Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung deutlicher, unter gleichzeitiger Hinzuziehung der zugehörigen Zeichnungen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen in:

Fig. 1 eine schematische Ansicht einer ersten bevorzugten Ausführungsform einer Fangvorrichtung nach der vor-

liegenden Erfindung;

Fig. 2 eine schematische Ansicht einer zweiten bevorzugten Ausführungsform einer Fangvorrichtung nach der vorliegenden Erfindung;

Fig. 3 eine schematische Draufsicht einer dritten bevorzugten Ausführungsform einer Fangvorrichtung nach der vorliegenden Erfindung;

Fig. 4 eine schematische Draufsicht einer vierten bevorzugten Ausführungsform einer Fangvorrichtung nach der vorliegenden Erfindung;

Fig. 5 eine schematische Ansicht einer fünften bevorzugten Ausführungsform einer Fangvorrichtung nach der vorliegenden Erfindung; und

Fig. 6 eine schematische Ansicht einer sechsten bevorzugten Ausführungsform einer Fangeinrichtung nach der vorliegenden Erfindung.

Wie es in den Fig. 1 bis 5 gezeigt ist, weist die erfindungsgemäße Fangvorrichtung, die insbesondere als Obstpflücker oder zum Fischfang eingesetzt werden kann, einen länglich ausgebildeten Stiel 1 auf, der an einem Ende einen Handgriff (nicht dargestellt) aufweist. An dem anderen Ende des Stiels 1 befindet sich eine Fangeinrichtung 2, die in den gezeigten Ausführungsformen als Fangsack ausgebildet ist.

Der Stiel 1 ist vorzugsweise aus zwei rohrförmigen Bauteilen aufgebaut, die teleskopisch verlängerbar bzw. verkürzbar sind. Am Ende des Stiels 1, an dem die Fangeinrichtung 2 vorgesehen ist, ist die Fangkrone 4 vorgesehen, die im Falle eines Obstpflückers (Fig. 1 bis 5) als Pflückkrone ausgebildet ist. Die Pflückkrone weist eine Mehrzahl von Zinken 14 auf, die am Umfang der Pflückkrone in etwa gleichen Abständen angeordnet sind. Zwischen den Zinken befinden sich Vertiefungen, die spitz zulaufen und mit denen die Zweige gegriffen und abgetrennt werden, an denen das Obst am Baum gewachsen ist.

In der Fig. 1 ist vereinfacht, d. h. schematisch, die Betätigungseinrichtung für eine Entleeröffnung 3 dargestellt. Die im wesentlichen schlauchförmige Fangeinrichtung 2 ist an einem Ende am Umfang der Unterseite der Fangkrone 4 befestigt, während das andere Ende der Fangeinrichtung 2 mittels einer Schnur 5 nach oben gezogen ist und diese über einen (nicht dargestellten) Umlenkmechanismus zu einer Schiebehülse 7 geführt ist.

Wird die Schiebehülse 7 in Pfeilrichtung betätigt, so verlängert oder verkürzt man die Schnur 5 im Bereich der Entleeröffnung 3. In der Folge davon wird dieses Ende der Fangeinrichtung 2 nach unten abgesenkt (Schnur verlängert) oder nach oben gezogen (Schnur verkürzt).

Die Schiebehülse 7 kann an jeder Stelle des Stiels 1 vorgesehen werden, vorzugsweise jedoch im Bereich des Handgriffs, um die Betätigung durch den Benutzer zu erleichtern.

In der Fig. 2 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fangvorrichtung gezeigt, wobei ein Elektromotor 6 vorgesehen ist, der bei Betätigung die Schnurlänge im Bereich der Entleeröffnung 3 verlängert oder verkürzt. Hierzu wird ein Elektromotor 6 eingesetzt, der über einen Schalter (nicht dargestellt) betätigt werden kann, so daß der Elektromotor 6 in zwei entgegengesetzten Richtungen rotiert und dementsprechend die Schnur 5 auf einer Rolle bzw. Walze aufwickelt oder davon abspult.

In der Fig. 3 ist die dritte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fangvorrichtung schematisch dargestellt. Dort wird die Schnur 5 über eine Umlenkrolle 15 geführt und diese Umlenkrolle 15 kann mittels eines Hebels 17 am Stiel 1 in Längsrichtung des Stiels 1 verschoben werden, so daß die Schnur 5, die an einem Fixpunkt 18 befestigt ist, im Bereich der Entleeröffnung 3 verlängert oder verkürzt werden kann. Der Hebel 17 wird dabei über eine Führungseinrichtung 16 am Stiel 1 geführt.

Schließlich ist in der Fig. 4 eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fangvorrichtung mit einer Drehhülse 8 gezeigt. Dort wird, wenn die Drehhülse 8 in Richtung des Pfeils R gedreht wird, die Schnur 5 im Bereich der Schnurwicklung 10 entweder aufgewickelt oder abgewickelt, so daß die Schnur 5, die über eine Führung 9 verläuft, im Bereich der Entleeröffnung 3 verkürzt oder verlängert wird.

Die Befestigung der Schnur 3 an der Fangeinrichtung 2 ist mit dem Bezugszeichen 3a bezeichnet.

Wie oben bereits erwähnt, kann der Mechanismus zur Verkürzung bzw. Verlängerung der Schnur 5 im Bereich der gesamten Länge des Stiels 1 angebracht werden. Entscheidend ist, daß die Entleeröffnung 3 fernbedienbar ist, d. h. geöffnet und geschlossen werden kann, indem die Schnur 5 im Bereich der Entleeröffnung 3 verlängert bzw. verkürzt werden kann.

In der Fig. 5 ist schematisch eine weitere Schiebehülse 7 der erfindungsgemäßen Fangvorrichtung gezeigt, die über eine Rasteinrichtung 11 am Stiel 1 festlegbar und verschiebbar ist. Dort ist die Schnur 5 am Fixpunkt 18 mit einem Ende festgelegt. Die Schnur 5 ist von dort ausgehend, über eine Umlenkrolle 19 zu dem Befestigungspunkt 3a der Schnur 5 an der Fangeinrichtung 2 geführt. Die Umlenkrolle 19 läßt sich über die Schiebehülse 7 in Längsrichtung des Stiels 1 verschieben. Hierzu muß das Hülsenende 12 der Schiebehülse 7 mit Druck beaufschlagt werden, so daß die beiden Rastelemente 13 außer Eingriff mit der Rasteinrichtung 11 gelangen. Dann läßt sich die Schiebehülse 7 entlang der Längsachse des Stiels 1 in Richtung des Pfeils L verschieben. Wird der Druck von den Hülsenenden 12 weggenommen, gelangen die Rastelemente 13 wieder in Eingriff mit der Rasteinrichtung 11 und fixieren die Schiebehülse 7 relativ zu dem Stiel 1.

Durch das so bewirkte Verschieben der Umlenkrolle 19 wird die Schnur 5 im Bereich der Entleeröffnung 3 verlängert bzw. verkürzt und damit die Entleeröffnung 3 nach unten abgesenkt bzw. nach oben angehoben.

Nur durch die abgesenkte Entleeröffnung 3 können die Gegenstände, vorzugsweise Obst, aus der Fangeinrichtung 2 heraus fallen. Wird die Entleeröffnung 3 mit der Schnur 5 nach oben gezogen (Zustand in den Fig. 1 bis 3), so ist die Entleeröffnung 3 verschlossen und damit können die Gegenstände nicht aus der Fangeinrichtung 2 heraus fallen.

Die Fangeinrichtung 2 ist vorzugsweise etwa doppelt so lange wie der bekannte Fangsack. Durch das Hochziehen der Entleeröffnung 3 wird dann in etwa die gleiche Tiefe (zur Aufnahme der gepflückten/gefangenen Gegenstände) des Fangsackes wie im Stand der Technik erreicht.

Bei der sechsten Ausführungsform, wie in der Fig. 6 dargestellt, ist ein Fangnetz als Fangeinrichtung 2 vorgesehen. Auch dieses Fangnetz weist eine Schlauchform auf, wobei ein Ende an der Fangkrone 4 befestigt ist sowie das andere Ende, mit der Entleeröffnung 3 an einer Schnur 5 befestigt, nach oben gezogen ist. Die Schnur 5 ist am Punkt 3a mit dem Fangnetz fest verbunden. Wird die Schnur 5 in diesem Bereich verlängert, so senkt sich das Ende mit der Entleeröffnung 3 ab und das Fangnetz kann entleert werden. Wird die Schnur 5 verkürzt, so wird die Entleeröffnung 3 nach oben gezogen und damit das Fangnetz verschlossen.

Eine solche Fangvorrichtung kann vorzugsweise zum Fangen von Fischen verwendet werden.

Der Umlenkmechanismus nach der Fig. 6 ist dem nach der Fig. 3 ähnlich, so daß auf die dortige Beschreibung Bezug genommen wird.

Wegen der besseren Übersicht ist die Betätigungseinrichtung zum Verlängern bzw. Verkürzen der Schnur 5 jeweils in der Nähe des Endes des Stiels 1 zeichnerisch dargestellt, welches der Fangeinrichtung 2 benachbart ist. Die Betä-

gungseinrichtung kann jedoch an jeder Stelle des Stiels 1 vorgesehen werden, solange die Fernbedienbarkeit der Entleeröffnung 3 sicher gestellt ist.

Beispielsweise könnte der Elektromotor 6 auch in direkter Nähe der Fangeinrichtung 2 angeordnet sein und der Schalter zum Betätigen des Elektromotors 6 im Handgriff der Fangvorrichtung angeordnet sein. Die elektrische Leitung zwischen dem Elektromotor 6 und dem Schalter könnte dann innerhalb des Stiels 1 untergebracht werden.

Die Materialien, die für die Herstellung der erfindungsgemäßen Fangvorrichtung (Stiel 1, Fangkrone 4, Umlenkmechanismus, etc.) eingesetzt werden, sind vorzugsweise korrosionsfrei, wie etwa Aluminium, Kunststoff oder glasfaserverstärkter Kunststoff.

Die Entleeröffnung 3 ist bevorzugt als ein offenes Ende der schlauchförmigen Fangeinrichtung 2 vorgesehen, kann jedoch auch durch die Schnur 5 beim Hochziehen verengt werden. Hierzu muß dann die Schnur 5 am Umfang der Entleeröffnung 3 geführt und befestigt sein. Ebenso könnte ein Federring (nicht dargestellt) um die Entleeröffnung 3 vorgesehen sein, der sich unter dem Gewicht der herabfallenden Gegenstände erweitert. Schließlich könnte die Entleeröffnung 3 am Ende der schlauchförmigen Fangeinrichtung 2 auch konisch ausgeführt sein.

Hinsichtlich vorstehend im einzelnen nicht näher erläuterter Merkmale der Erfindung wird in übrigen ausdrücklich auf die Ansprüche und die Zeichnungen verwiesen.

Patentansprüche

1. Fangvorrichtung, insbesondere für Obst oder Fische, mit einem länglich ausgeführten Stiel (1), an dessen einem Ende ein Handgriff angeordnet ist und an dessen anderem Ende eine Fangeinrichtung (2) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fangeinrichtung (2) eine fernbedienbare Entleeröffnung (3) aufweist.
2. Fangvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fangeinrichtung (2) in Form eines Netzes oder Fangsacks vorgesehen ist.
3. Fangvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Stiel (1) teleskopisch verlängerbar ist.
4. Fangvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Fangeinrichtung (2) in Form eines schlauchförmigen Netzes oder Fangsacks vorgesehen ist.
5. Fangvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die schlauchförmige Fangeinrichtung (2) an einem Ende an der Unterseite einer Fangkrone (4) befestigt ist, während das andere Ende die Entleeröffnung (3) bildet.
6. Fangvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Entleeröffnung (3) durch Hochziehen einen unteren Verschuß der Fangeinrichtung (2) ausbildet.
7. Fangvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Entleeröffnung (3) eine Schnur (5) an der Fangeinrichtung (2) angebracht ist, mit der die Entleeröffnung (3) nach oben ziehbar bzw. nach unten absenkbar ist.
8. Fangvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnur (5) über einen Umlenkmechanismus vom Handgriff aus betätigbar ist.
9. Fangvorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnur (5) elektromotorisch (6) betätigbar ist.
10. Fangvorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch

gekennzeichnet, daß die Schnur (5) über eine Schieb-
hülse (7) betätigbar ist.

11. Fangvorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch
gekennzeichnet, daß die Schnur (5) über eine Dreh-
hülse (8) betätigbar ist.

5

12. Fangvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
11, dadurch gekennzeichnet, daß die Fangvorrichtung
aus einem korrosionsfreien Material besteht.

13. Fangvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch ge-
kennzeichnet, daß der Stiel (1) und/oder die Fangkrone
(4) aus Aluminium oder einem glasfaserverstärkten
Kunststoff besteht.

10

14. Fangvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
13, dadurch gekennzeichnet, daß die Fangeinrichtung
(2) aus einem Folienschlauch, aus einem Stoffschlauch
oder aus einem Kunststoffschlauch besteht.

15

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

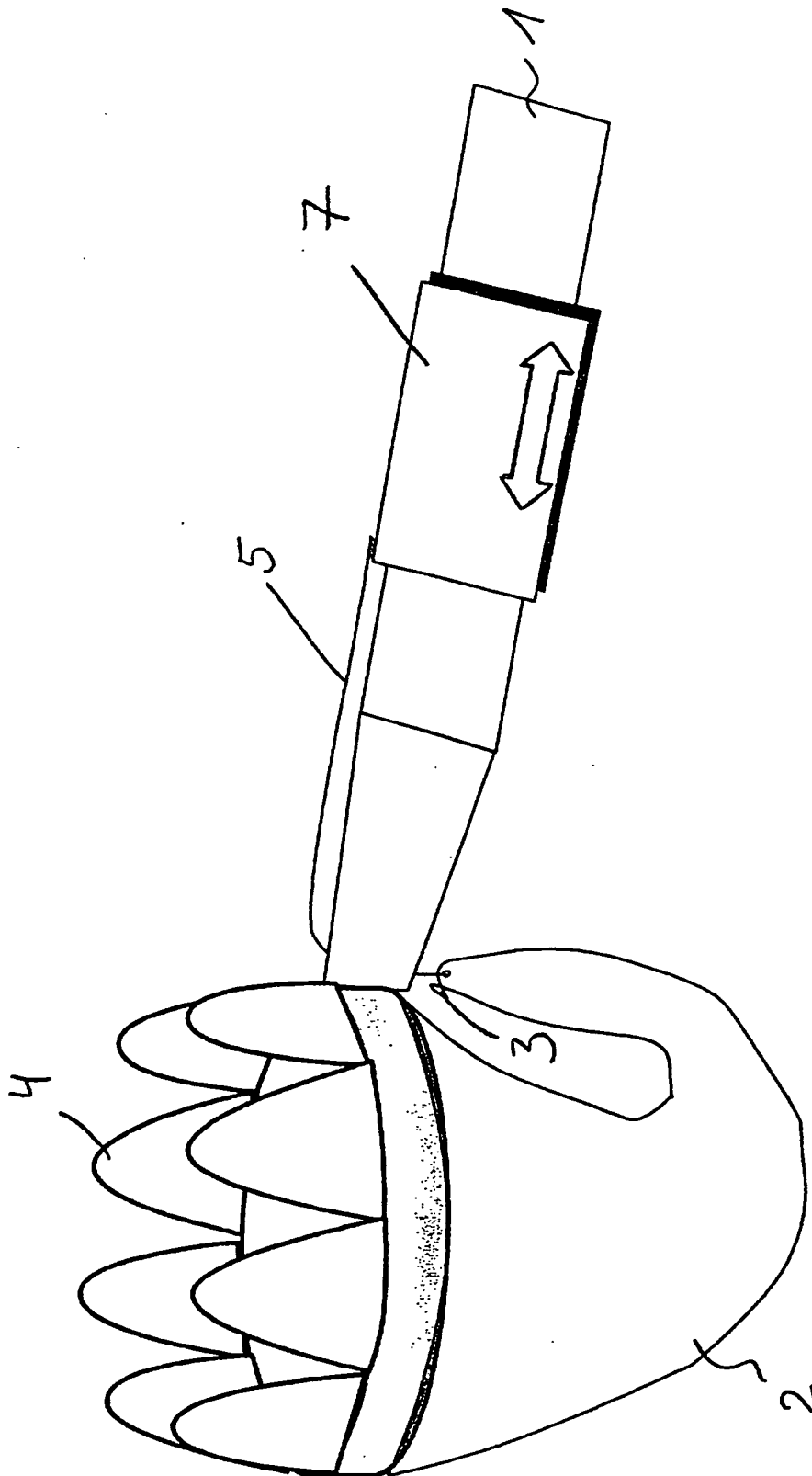


Fig. 1

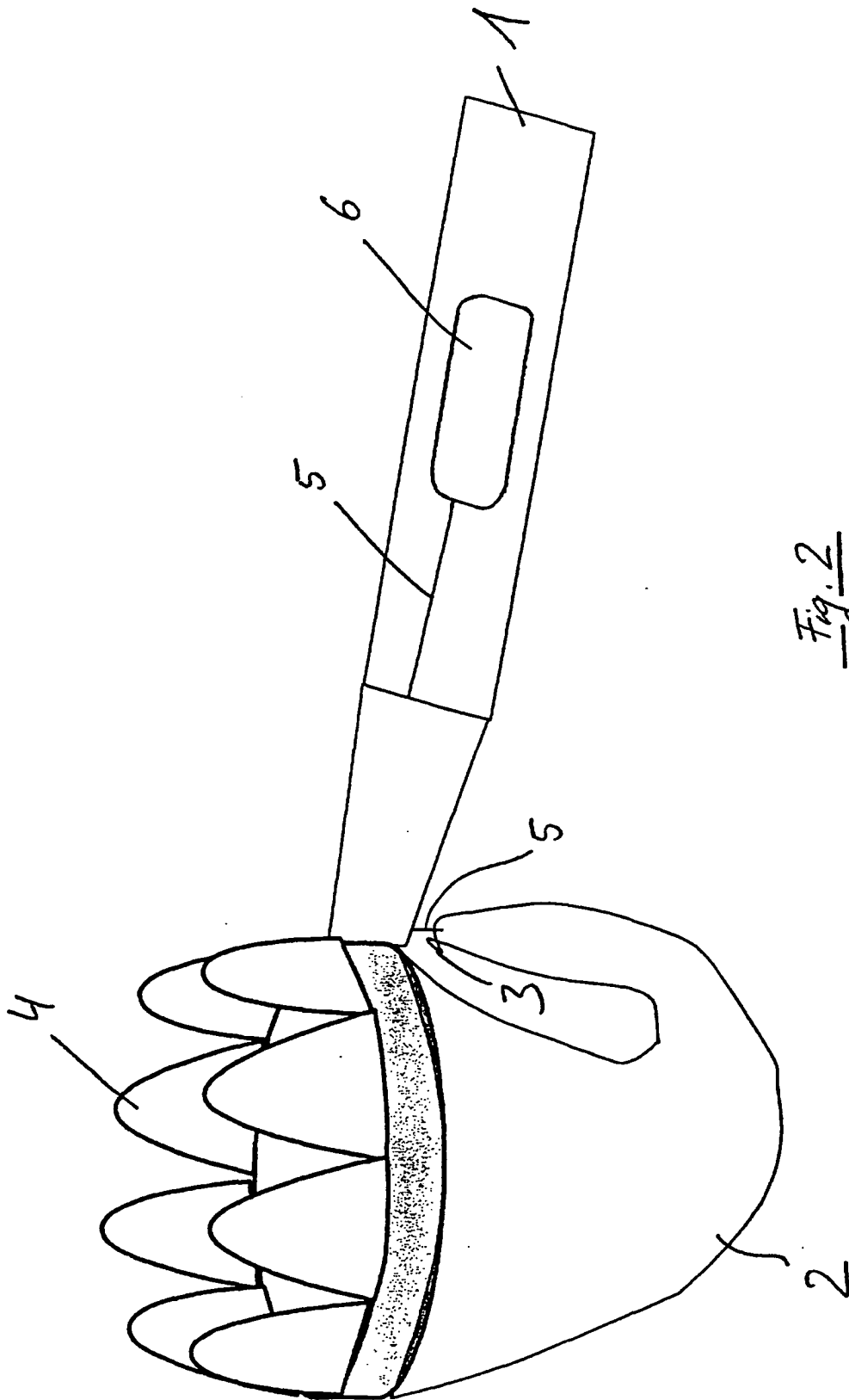


Fig. 2

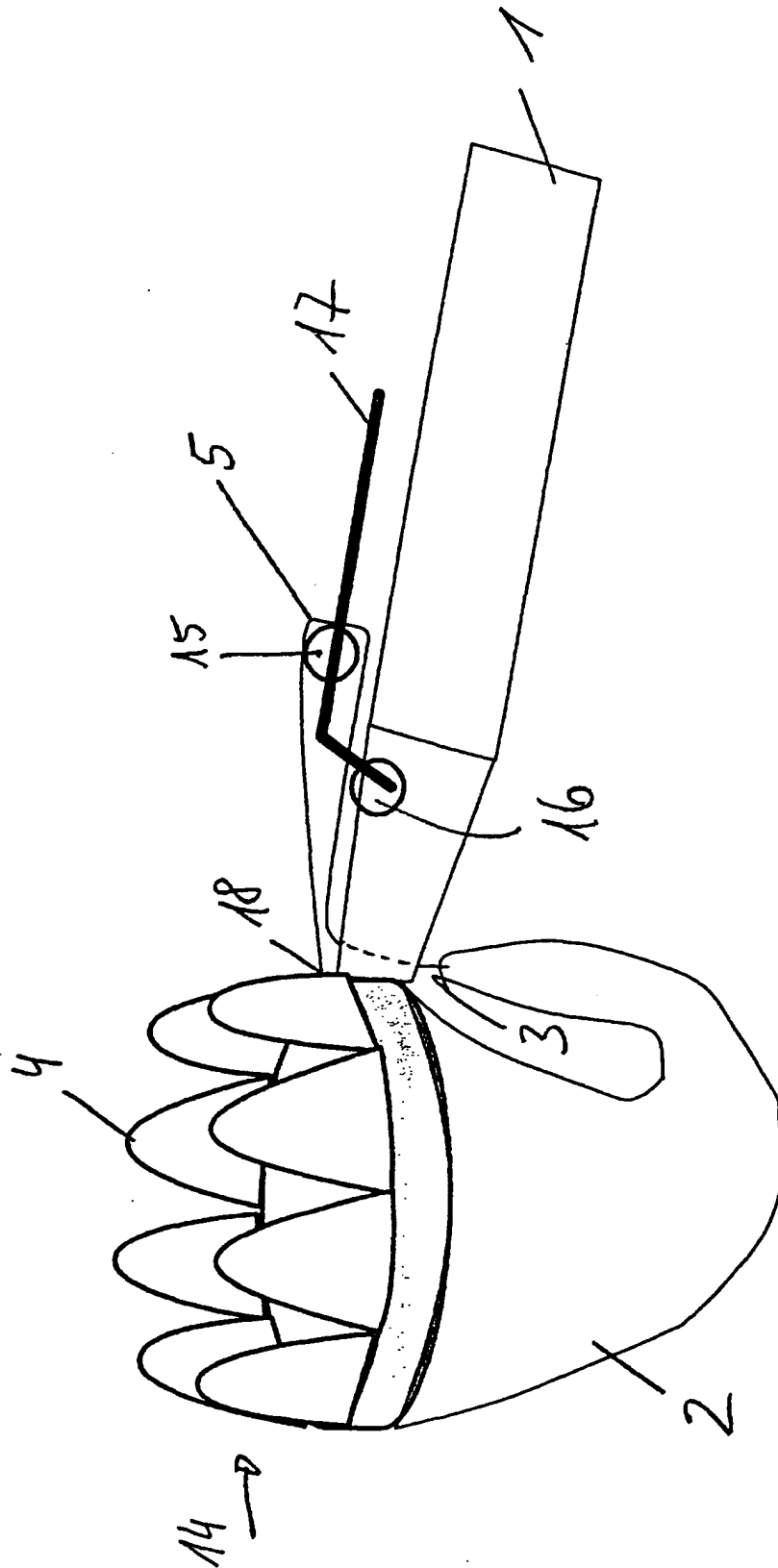


Fig. 3

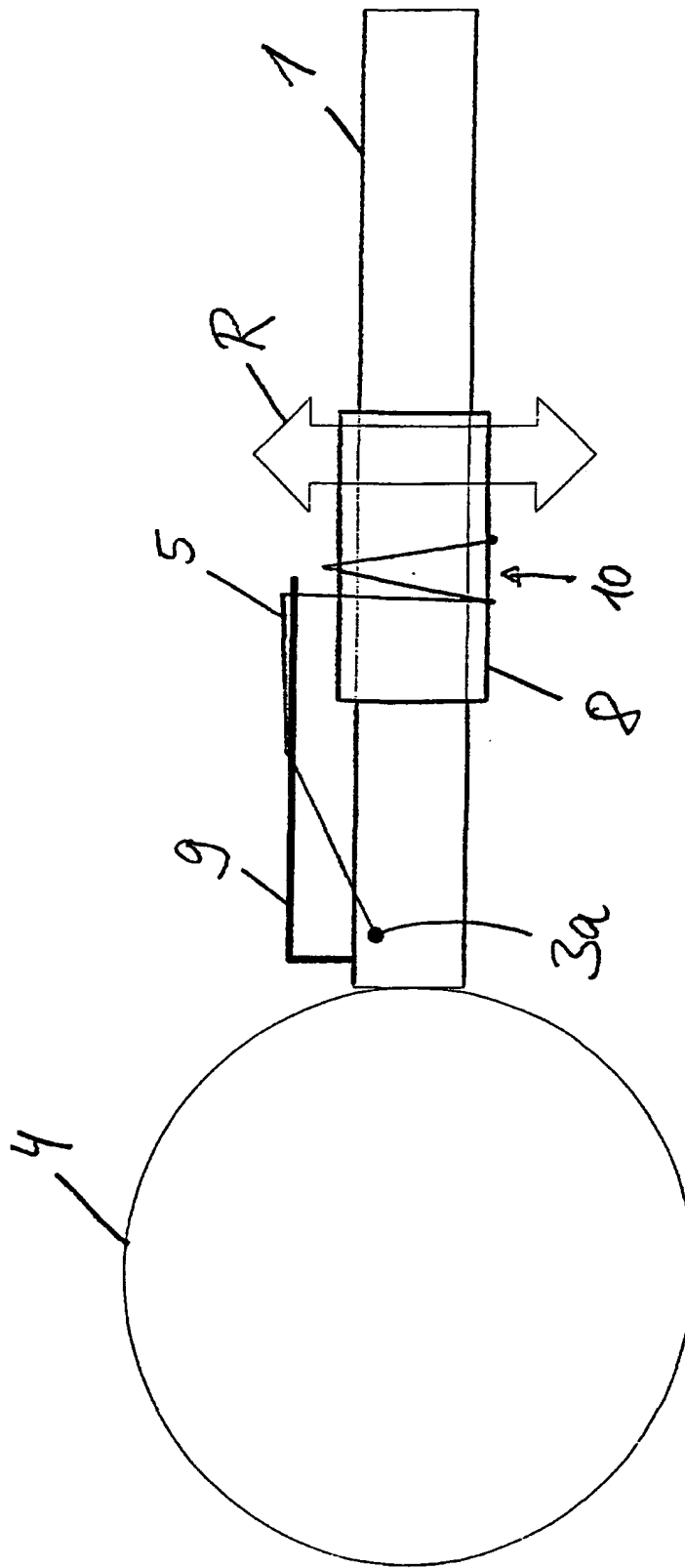
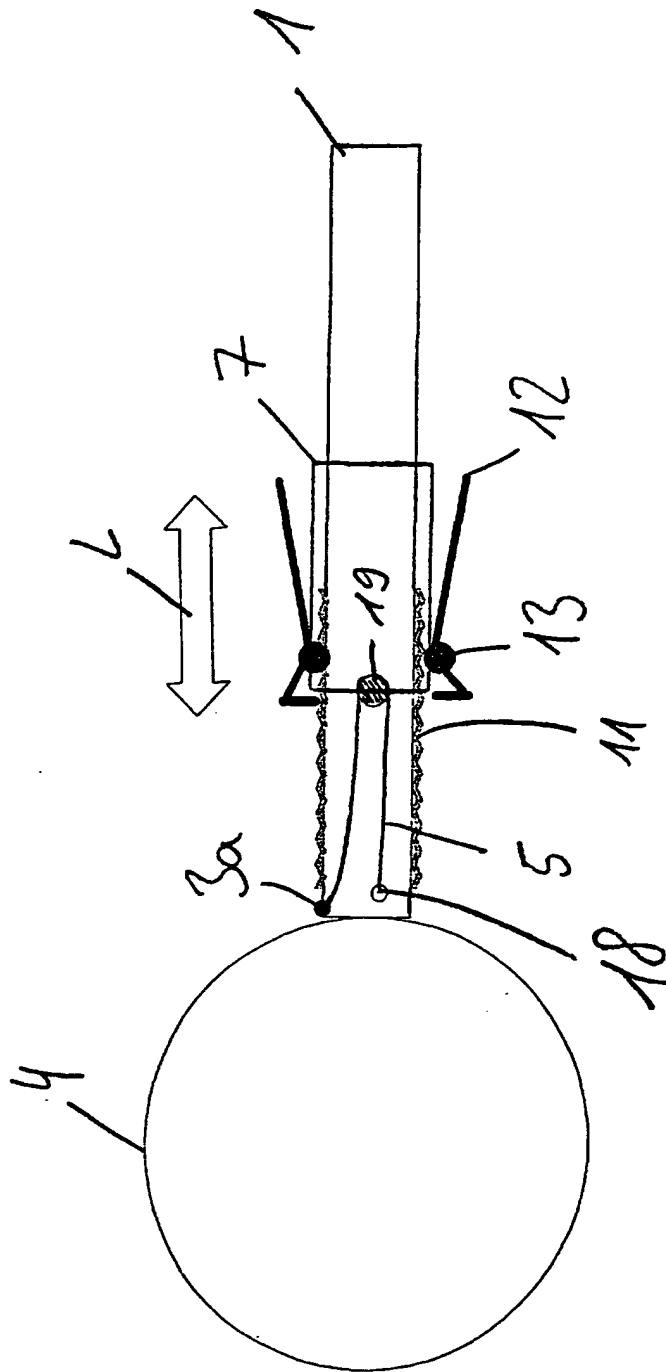


Fig. 4



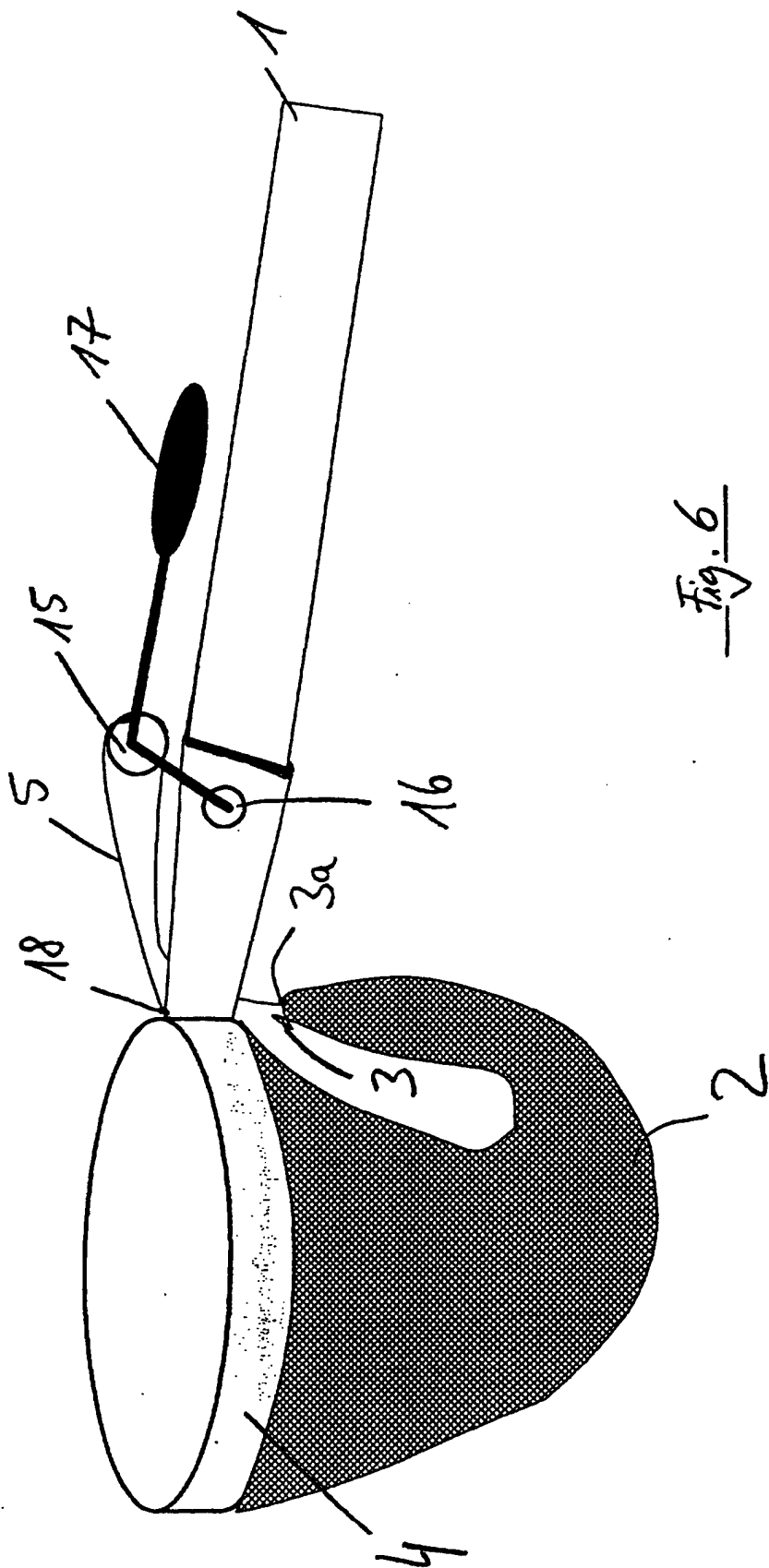


Fig. 6

PUB-NO: DE019910067A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 19910067 A1

TITLE: Catcher for fruit or fish has
remote-controlled emptying
opening for net or bag catcher at end
of long handle

PUBN-DATE: September 21, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LINGL, JOSEF	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LINGL JOSEF	DE

APPL-NO: DE19910067

APPL-DATE: March 8, 1999

PRIORITY-DATA: DE19910067A (March 8, 1999)

INT-CL (IPC): A01D046/00, A01K077/00

EUR-CL (EPC): A01D046/22

ABSTRACT:

CHG DATE=20010202 STATUS=O>the catcher has a long handle
(1) with handle at
one end and catcher (2) at the other which has a
remote-controlled emptying
opening (3). The catcher can be a net or bag. The handle
is telescopically
adjustable and the emptying opening can be opened and
closed by a pull cord (5)
operable through a mechanism on the handle.